

INTISARI

Telah dilakukan pembuatan sistem reaktor plasma untuk menghasilkan polimer plasma dan mendeposisikan lapisan tipis bahan organik terpolimer sebagai isolator pada perangkat/komponen dengan susunan L-I-S (logam-isolator-semikonduktor).

Reaktor ini terdiri dari tiga komponen utama yaitu ruang deposisi, sumber daya radio frekuensi dan sistem vakum.

Reaktor plasma yang telah diperoleh mampu menghasilkan plasma yang relatif stabil dan mudah diatur dengan daya lucutan (60 ± 5) watt, frekuensi keluaran osilator RF ($10,280 \pm 0,005$) MHz, tegangan pendorong (200 ± 10) volt dan jangkauan tekanan untuk proses pelapisan ($2,0 \pm 0,1$) mbar hingga ($3,2 \pm 0,1$) mbar sebagai variabel optimal guna pengoperasiannya.



ABSTRACT

A Plasma reactor was constructed to produce the polymer plasma and used to deposit thin organic films polymerized as insulator in metal-insulator-semiconductor (M-I-S) device structure.

This plasma reactor consist of three-main parts, i.e: deposition chamber, RF power generator sources and vacuum system.

Result shows that, the plasma reactor able to produce stable plasma relatively and arrangable with an discharge power of (60 ± 5) watt, RF oscillator frequency of $(10,280 \pm 0,005)$ MHz, extraction voltage of (200 ± 10) vol; and interval of pressure for deposition process was $(2,0 \pm 0,1)$ mbar to $(3,2 \pm 0,1)$ mbar was found to be optimum.

